



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای حرفه‌ای دندانپزشکی

موضوع :

بررسی میزان آلودگی آب خروجی ازیونیتها (توربین ها) به باکتری های
معمول (گرم+ و گرم-) در دانشکده دندانپزشکی قزوین در سال ۱۳۹۱

استاتید راهنما :

دکتر مهشید صفاریپور

دکتر امیر پیمانی

اساتید مشاور:

دکتر صدیقه رهرو تابان و دکتر سونیا اویسی

نگارش :

میثم ابراهیمی

چکیده :

مقدمه وهدف: آلودگی سیستم و منابع آب در یونیت‌های دندانپزشکی امری شناخته شده می باشد. این آلودگی می تواند از بیمار یا از منابع آب سرچشمه گیرند. با توجه به اینکه آب در کارهای درمانی دندانپزشکی به طور مستمر، جهت خنک کردن دستگاههای دوار (توربین) اولتراسونیک و همچنین جهت شستشو و تمیز کردن محیط عمل دندانپزشکی، در دهان مریض مورد استفاده قرار می گیرد و از طرفی وجود محیط پر خون و حساس مثل الیاف P.D.L و محیط های جراحی ایجاد شده به صورت زخم باز، ما را بر آن وا می دارد که در آب مورد مصرف، تعداد میکروارگانیسم ها را به حداقل ممکن و قابل قبول برسانیم. برای این منظور میزان آلودگی آب در یونیت‌های دانشکده دندانپزشکی شهر قزوین به میکروارگانیسم های گرم مثبت و منفی مورد بررسی قرار گرفت.

روش : مطالعه به روش توصیفی-تحلیلی بوده و بررسی بر روی ۲۴ یونیت دانشکده دندانپزشکی شهر قزوین انجام گرفته است. از هر یونیت (مجرای توربین) تعداد چهار نمونه، قبل از انجام کار روزانه، بعد از ۳۰ ثانیه فلاشینگ، (بعد از ۲ دقیقه فلاشینگ) و (بعد از انجام کار روزانه) به میزان ۱۰۰ CC در بطریهای شیشه‌ای از قبل استریل شده تهیه گردید. در این بررسی تعداد کلنی باکتری ها در هر چهار مرحله شمارش شد، ضمناً میانگین تعداد کلنی هانیز مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج: از ۲۴ یونیت مورد بررسی ۲۴ یونیت دارای آلودگی (قبل از انجام کار روزانه) بوده که میانگین تعداد کلنی باکتریها ۱۷۸۵۰ بوده است. این میزان بعد از ۳۰ ثانیه فلاشینگ به ۱۶ یونیت و ۳۲۵۰ کلنی باکتری کاهش یافت. و این میزان بعد از ۲ دقیقه فلاشینگ به ۱۳ یونیت و ۱۸۳۷ کلنی باکتری کاهش یافت. تعداد یونیت‌های آلوده بعد از انجام کار روزانه ۱۹ یونیت بوده که میانگین تعداد کلنی باکتریها ۱۱۱۷۰ عدد بوده است. نتیجه گیری: به طور کلی بر اساس نمونه گیری از ۲۴ یونیت در این مطالعه میتوان کاهش چشمگیر آلودگی (بعد از ۳۰ ثانیه فلاشینگ) و (۲ دقیقه فلاشینگ) و (بعد از اتمام کار روزانه) را نسبت به (قبل از انجام کار) نتیجه گرفت که بیانگر این است که جریان مداوم آب ضمن کار روزانه چقدر می تواند در دفع میکروارگانیسم ها موثر باشد.

Abstract:

Introduction and purpose: Water source contamination in dental units is a known matter. This contamination can be driven by the patient or water sources. Considering in dentistry therapeutic affairs, The water is continually used for cooling the rotary (turbine), ultrasound machines and also for washing and cleaning of the dentistry operation environment in the patient mouth. On the other hand, The bloody and sensitive environment such as P.D.L. And other open surgical environment, Make us to reduce the number of microorganisms to the least and also accepted level. For this purpose, Evaluation of water pollution output of (turbines) to common bacteria gram positive and negative(+,-) in the Qazvin city of dental school.

Method: This study was descriptive cross sectional and the survey was done on 24 units in the Qazvin city of dental school. Four samples from each unit was obtained in presterilized bottles in 100cc for 4 times, including, before starting the daily work, after 30 second, after 2 minutes flushing and after finishing the daily work. In this study the number of bacterial colonies was counted in 4 groups and then average numbers of colonies was calculated.

Results: Among the selected 24 units, all were contaminated before starting the daily work with the mean colonies 17850. The colonies numbers decreased to 3250 after 30 second flushing in 16 units and also decreased to 1837 after 2 minutes flushing in 13 units. In total numbers of contaminated units were 19 units after finishing the daily work with the mean number at 11170.

Conclusion: In total, according to the sampling of 24 units in this study we can conclude that the bacterial colonies decreased after 30 seconds, 2 minutes flushing and after finishing the daily work, according to before starting the daily work. So, the flushing of the water could be useful for reduction of bacterial contamination in dental unit.



**Qazvin University of Medical Sciences
Dental School**

A Thesis For Doctorate Degree In Dentistry:

Title:

**Evaluation of water pollution out put of (turbines) to
common bacteria gram positive and negative(+,-) in the
Qazvin city of dental school in 2012**

Supervisor Professor:

Dr.Mahshid Safarpour,Dr.Amir Peymani

Cosultant Professor:

Dr.Sedieghe Rahro Taban,Dr.soniya Oveisi

Wrriten by:

Meysam Ebrahimi

Thesis No:553

Year:2011-2012

2012